



## Cuadro sinóptico.

*Nombre del Alumno: Kevin David Gómez Gómez.*

*Nombre del tema: Antecedentes y Conceptos Básicos en Computación.*

*Parcial: I*

*Nombre de la Materia: Computación.*

*Nombre del profesor: Evelio Calles Pérez.*

*Nombre de la Licenciatura: Lic. En Enfermería.*

*Cuatrimestre: I*

# EVENTOS HISTÓRICOS Y PERSONAJES.

## ÁBACO. (3000 a.c)

Uno de los primeros dispositivos mecánicos para contar fue el ábaco, cuya historia se remonta a las antiguas civilizaciones griega y romana. Aún no es posible llamarle computadora ya que carece de un programa .

Se cree que los babilonios empleaban el ábaco para realizar cálculos matemáticos rudimentarios.

## PASCALINA (1642 d.c)

Máquina calculadora que permitía sumar y restar, conocida como el Pascalino. Tal mecanismo, empleaba ruedas numeradas del 0 al 9, la cual incorporaba un mecanismo de dientes y cremalleras que permitían manejar números hasta 999,999.99.

Blaise Pascal entre 1642 y 1644. Solo podía sumar y restar, y los números se introducían manipulando sus diales. Pascal inventó la máquina para su padre, recaudador de impuestos, por lo que también fue la primera máquina de negocios (sin contar el ábaco ).

## STEPPED RECKONER (1694 d.c)

"Stepped Reckoner" es una calculadora mecánica de cuatro funciones (suma, resta, multiplicación y división), sentando las bases para las futuras calculadoras y computadoras.

Gottfried Wilhelm von Leibniz fue el primero en publicar un sistema de notación binaria, que utiliza solo los dígitos 0 y 1.

## DIFERENCIAL ENGINEER. (1812 d.c)

es una calculadora mecánica de propósito especial, diseñada para calcular funciones polinómicas el principal objetivo de Babbage era reducir los errores, ya fuera de cálculo o de transcripción,

Charles Babbage, considerado el padre de las computadoras creó su "Motor Diferencial" para eliminar el error humano en los cálculos matemáticos, que eran tediosos y propensos a fallos en las tablas logarítmicas.

## ATANASOFF BERRY COMPUTER. (1939 d.c)

El Atanasoff Berry Computer (ABC) fue la primera computadora electrónica y digital automática que se usó con números y letras.

Jonh Atanasoff, al trabajar en problemas de física numéricamente, descubrió que los dispositivos de cálculo existentes, como calculadoras mecánicas y analógicas, eran insuficientes para las tareas que necesitaba.

## MARK I (1943 d.c)

La computadora Mark I era una computadora electromecánica de propósito general capaz de ejecutar cálculos largos automáticamente. Ésta marca el inicio de las computadoras modernas.

Howard Aiken, diseñó el mark 1 en 1937 y posteriormente con ayuda de la empresa IBM logró contruirla en 1943 con la meta de automatizar los cálculos para reducir el error humano.

## ENIAC. (1946 d.c)

Primer ordenador electrónico de propósito general: A diferencia de máquinas anteriores, la ENIAC era electrónica, digital y podía programarse para realizar una gran variedad de tareas.

La ENIAC se creó durante la Segunda Guerra Mundial por el Dr. John Mauchly y J. Presper Eckert para satisfacer la necesidad del ejército estadounidense de calcular trayectorias balísticas de forma rápida y precisa.

# COMPUTADORA Y SUS ELEMENTOS.

## TIPOS DE COMPUTADORA

### CONCEPTO.

#### ANALÓGICAS

Una computadora analógica es una máquina que trabaja con señales que cambian de forma continua, como el voltaje o la presión, en lugar de usar números exactos como las computadoras digitales. Es como una regla o un aparato que usa mediciones físicas para resolver problemas, por ejemplo, calcular movimientos o cambios en el tiempo. Estas computadoras no procesan datos con ceros y unos, sino que usan las cantidades físicas directas para hacer cálculos rápidamente y en tiempo real

Una computadora es un dispositivo electrónico que acepta datos de entrada, los procesa, los almacena y los emite como salida para su interpretación.

#### DIGITAL

Una computadora digital es un dispositivo electrónico que procesa datos utilizando valores discretos o dígitos binarios (0 y 1). Funciona con código binario para representar información y realiza operaciones aritméticas y lógicas mediante circuitos electrónicos. Está compuesta por varios componentes clave como la unidad central de procesamiento (CPU), memoria, y dispositivos de entrada/salida, que permiten ejecutar instrucciones programadas y procesar datos desde simples cálculos hasta aplicaciones complejas

# COMPUTADORA Y SUS ELEMENTOS.

## HARDWARE.

El hardware es el conjunto de todos los componentes físicos y materiales que forman una computadora o sistema informático. El hardware es la parte tangible que se puede ver y tocar y es fundamental para que el computador funcione.

- CPU: Es el cerebro del sistema.
- Motherboard: Circuito principal que conecta los demás componentes.
- RAM: Memoria temporal que usa la CPU.
- Disco duro: Se utiliza para guardar.
- Fuente de alimentación: Suministra la energía eléctrica.
- Tarjeta gráfica (GPU): Especializada en el procesamiento de gráficos.

## SOFTWARE.

El software es el conjunto de programas, instrucciones, reglas, procedimientos, documentación y datos asociados que permiten el funcionamiento de un sistema informático.

- software de sistema ( sistemas operativos que gestionan el hardware)
- software de aplicación (programas para tareas específicas )
- Software de programación (herramientas para crear otros programas )

# TIPOS DE DISPOSITIVOS.



# SISTEMAS DE CODIFICACIÓN.

## DEFINICIÓN.

Un sistema de codificación es un conjunto de normas o símbolos, usados para organizar, clasificar y transmitir información de forma estandarizada.

**Objetivos:**

- Facilitar el Procesamiento.
- Permitir identificación Inequívoca.
- Permitir clasificación.
- Permitir recuperación o localización de info.

## EJEMPLOS

- ASCII: Representa caracteres básicos en 7 U 8 bits.
- Unicode: Amplía el rango para contener prácticamente todos los idiomas.
- UTF-8: Variante de unicode que se usa entre 1 y 4 bits por carácter.
- Hexadecimal: Representa datos binarios de forma compacta usando dígitos del 0 al F.

**Características de los sistemas:**

- Debe permitir expansión
- Debe estar adaptado lógicamente al sistema del que forma parte.
- Debe ser fácil de usar.

## MBCS

Conjunto general de Codificaciones donde los caracteres usan una cantidad variable de bytes, ha sido común en Plataformas windows y sistemas de archivos que requieren soporte para múltiples idiomas.

**Significativos:** Códigos con sentido o significado basado en la información que representan.

**No significativos:** Códigos arbitrarios sin relación, directa con la información del objeto

# FUNCIÓN BÁSICA DEL CPU.

## DEFINICIÓN.

La función básica del CPU (Unidad Central de Procesamiento) es interpretar, procesar y ejecutar las instrucciones de los programas y del sistema operativo. Actúa como el cerebro del ordenador, realizando operaciones aritméticas, lógicas, de control y gestionando el flujo de datos dentro del sistema para que éste funcione correctamente

## COMPONENTES.

- Memoria RAM
- Memoria caché
- Reloj interno
- Núcleos
- Unidad Aritmético Lógica (ALU)
- Unidad de control (CU)
- Banco de registros

## FUNCIONES

- Ejecución de instrucciones
- Realización de cálculos
- Gestión de datos
- Coordinación del sistema
- Gestión de tareas
- Multitareas

# Referencias bibliográficas.

- Antología de computación UDS
- <https://concepto.de/computadora/>

